

아리랑국제방송 2006년 방송시스템 구축
주요장비 품목명세서

arirang

아리랑국제방송

품 목 명 세 서

| Item NO. | DESCRIPTION | Q'TY |
|----------|-------------|------|
| | | |

Device Server (CDS : Device Server)

1Set

A. 일반사항

- ☞ 각종 송출장비를 제어하여 정해진 시간에 자동 송출하는 시스템으로
1채널 당 1일 3,000개 이벤트까지 제어가 가능하며, 1대당 최대 10
채널까지 확장할 수 있으며, 최대 44개의 장비를 연결가능하다.

B. 주요기능

- ☞ 이벤트 및 장비 상태 표시
 - 송출 이벤트 메모리 버퍼 정보
 - 채널별 이벤트 재생 정보
 - 채널별 송출감시 및 송출장비 상태
- ☞ 장비 제어 로그 표시
 - 채널별 장비가 송출이벤트를 처리하는 동안 모든 정보를 실시간 표시
 - 채널별 긴급 명령에 대한 정보
- ☞ TCP 로그 표시
 - DCP와의 접속여부
 - CDS 메인/백업 접속 상태 정보 표시
 - 채널별 송출이벤트 다운로드 및 수정정보 표시
 - 채널별 즉시 긴급명령에 대한 정보
- ☞ Memory Map
 - 디바이스 서버 메인 프로그램과 IF Card 간에 사용 메모리 정보 표시

C. 구성품

- ☞ CDS-100 Device Server ----- 2ea
 - 4U Rack mount PC/Time Code Reader / Vsync Card
 - 100BaseT Ethernet Card (main/backup)
 - GPI Event Function/ up to X 5
- ☞ Device Server Software ----- 2ea
- ☞ Serial Interface Card ----- 18ea
- ☞ GPI Card 8 In / 8 Out ----- 4ea
- ☞ Additional Play list Each ----- 1ea
- ☞ Automatic Switching Function ----- 1ea
- ☞ Automatic Serial Switcher ----- 3ea
- ☞ Take Remote Panel ----- 1ea
- ☞ 2X1 Serial Switch ----- 8ea

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

Device Driver Software

1Sets

A. 일반사항

- ☞ APC 시스템에서 연결된 장비들 (VCR, Server. C/G, Logo Generator, Master Control Switcher, DPC 등)을 제어하기 위한 소프트웨어

B. 주요기능

- ☞ VCR 제어
- ☞ Video Server의 제어
- ☞ C/G 장비 제어
- ☞ Logo Generator 제어
- ☞ Master Control Switcher 제어
- ☞ CDS와 SMC 중간에 위치 Data처리 및 분배기의 역할을 담당 (DPC)
 - 3-Tier 환경
 - Traffic DB I/F
 - 송출 상태 모니터링

C. 구성품

- ☞ Standard VTR Driver ----- 6ea
- ☞ Video Server Driver ----- 16ea
- ☞ C/G Driver ----- 2ea
- ☞ Logo Generator Driver ----- 3ea
- ☞ Master Switcher Driver ----- 3ea
- ☞ Data Processor Client ----- 1ea

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

On Air Client / Dub Station

1Set

(SMC : Schedule & Monitoring Client, MPC : Material Preparation Client)

A. 일반사항

SMC는 방송될 이벤트를 일자별로 작성, 수정, 삭제할 수 있으며, 송출되는 상태를 모니터링 할 수 있는 시스템이며, MPC는 Video Server에 인코딩하는 시스템이다.

B. 주요기능

☞ 송출감시

- 이벤트의 송출상황을 모니터링
- 에러로그 및 시스템 로그 표시
- 송출일의 해당 편성표를 편집 가능
- 즉시 명령 제어창 (Ctrl+ Shift를 누른 후 사용)

☞ 스케줄러

- 방송 운행표를 편집하는 기능으로 이벤트의 신규작성, 수정, 삭제
- 채널별 편성표를 작성
 - 송출된 또는 송출할 편성정보를 확인 및 편집
 - 송출중인 편성표의 경우 수정 후 다운로드 과정을 거쳐야 송출에 반영
 - 편성표 내 오류검사 기능
 - 녹화체크 기능 (편성표내 이벤트의 인코딩 여부 확인)

☞ 장비감시

- APC 시스템에 연결된 모든 장비상태 표시
(장비종류, 장비 명, 타임코드, 장비상태)

☞ 소재 관리 기능

- 대표화면 기능 (녹화된 소재의 대표화면들을 목록으로 보여줌)

☞ 제어화면 기능

- 각종 장치의 제어 및 상태를 확인
- 녹화된 소재의 영상과 오디오 레벨을 미리보기 기능

☞ 클립 녹화 기능 (Work List)

☞ 자동복사 기능 - 다른 서버로 자동 클립복사

☞ 서버상태 표시 기능

☞ 영상 송출 기능 (인코딩중 사용불가)

- 비디오 서버에 있는 소재를 송출 리스트 작성 후 송출하는 기능

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

☞ 동기화 기능

C. 구성품

| | | |
|------------------------------------|-------|-----|
| ☞ On Air Client License | ----- | 3ea |
| ☞ Dub Station (Encoding Software) | ----- | 2ea |
| ☞ CAC Server 4000 (On Air Client용) | ----- | 3ea |
| HP DL360G4 X3000 | | |
| - Memory : 1GB | | |
| - 146GB * 2 | | |
| - 10/100Mbps Ethernet Dual port | | |
| - OS : Windows 2000 Pro | | |
| - 17" LCD Monitor | | |
| ☞ Switching HUB(8/24Port구분) | ----- | 1ea |
| ☞ Serial HUB(8Port) | ----- | 2ea |
| ☞ CAC Server 2000 (Dub Station 용) | ----- | 2ea |
| HP DL360G4 X3000 | | |
| - Memory : 1GB | | |
| - 146GB * 2 | | |
| - 10/100Mbps Ethernet Dual port | | |
| - OS : Windows 2000 Pro | | |
| - 17" LCD Monitor | | |
| - Osprey 230(캡처 카드) | | |
| ☞ DB Server | ----- | 1ea |
| HP DL380G4 X3000 | | |
| - Memory : 1GB | | |
| - 146GB * 4 | | |
| - 10/100Mbps Ethernet Dual port | | |
| - OS : Windows 2000 Pro | | |
| - 17" LCD Monitor | | |
| ☞ Oracle 10G(10User용) | ----- | 1ea |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

DIGITAL VIDEO SERVER

1 Sys.

A. 일반사항

Bidirectional Codec을 수용하여 다채널 방송에 적합한 송출용 서버 시스템으로 멀티포맷과 IT Components 수용하는 시스템으로 Gige 환경의 File 전송 네트워크와 ISCSI Protocol을 이용하여 효과적인 Storage 관리환경을 구현한 시스템. 폭넓은 File Formats 지원으로 타사 NLE 및 Storage와 호환이 가능하다. 또한 고용량의 데이터와 파일전송을 위한 네트워크 대역폭 관리가 용이하며 확장이 간편하고 쉬운 시스템이다. SDK & API의 지원에 의한 어플리케이션 소프트웨어 개발이 용이한 시스템이다.

B. 주요기능

- ☞ File Base, IT-centric, widely scalable and delivery system
- ☞ Single server bandwidth rates up to 180MB/s with iSCSI, plus 80MB/s for FTP/CIFS
- ☞ More than 8 Channels of broadcast-quality MPEG-2 Video
- ☞ Video Compression method is MPEG-2 4:2:2/4:2:0
- ☞ SMPTE 259M, 270MHz Serial Digital I/O
- ☞ Redundant power supply, Disk & cooling for reliability
- ☞ High performance RAID3 Storage
- ☞ Over 600 hours of online storage with a Fibre channel-based disk subsystem
- ☞ High-speed file transfers over Fibre Channel networks :
faster than real-time transfers from servers
- ☞ More than transfer rate 4-50Mbps
- ☞ Unlimited Expansion Capability
- ☞ Mirroring System지원 가능
- ☞ APC(Automatic Program Control)와 호환성- 장비제어 및 Networking
- ☞ 525 line(NTSC) and 625 line(PAL) support

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

- ☞ Fiber Channel and Ethernet IP Network
- ☞ Wide Area Networking over 10 BT or 100 BT for local and long distance file transfers
- ☞ Each Server have 2 Encoder Input, 4 Decoder Output (Audio/Video)

C. COMPOSITION

- ☞ Four Bidirectional Channel ----- 5ea
- ☞ Media Client Netcentral Agent ----- 5ea
- ☞ Media Synchronization Application ----- 1ea
- ☞ Media Server Netcentral Agent ----- 2ea
- ☞ Level 2 - 1 Server&Initial RAID Chassis ----- 2ea
- ☞ Level 2 - Redundant Controller ----- 2ea
- ☞ Five 300GB Fiber Channel Drives ----- 6ea
- ☞ Control Point Workstation ----- 1ea
- ☞ Managed GigE Switch - 24 Port(HP) ----- 2ea
- ☞ Redundant Power Supply ----- 2ea
- ☞ Ethernet Cable -5m ----- 23ea
- ☞ FC-SCSI attached Universal Interface for Profile Open SAN.
Includes : GXF, MXF, and NetCentral interface ----- 2ea
- ☞ 기타, APC와 연계 시 필요한 부대 기자재 ----- 1set
- ☞ 5 Day Factory Maintenance Training ----- 2ea

D. SPECIFICATIONS

1. Video I/O

- ☞ 525 Line or 625 Line component
- ☞ Conforms to SMPTE 259M(SD), and 292M(HD)
- ☞ SD Data format conforms to SMPTE 259M(48Khz, 20bits)
- HD Data format conforms to SMPTE 299

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

48khz(locked to video) and 16 or 24bit PCM

User selectable audio group 1-4

☞ Output data format is 48khz 24bit

User can disable embedded audio on SDI output

☞ Return Loss \geq 15dB, 5Mhz to 270Mhz

2. Audio I/O

☞ 4Channels per video output, 2dedicated BNC connectors per video out : two channels per BNC connector

☞ 8 channels of embedded per video output

☞ 48khz clock derived from the video reference

☞ supports 16 or 24bit media

☞ 75 Ω , unbalanced

☞ configurable relative to the incoming video on record or playout.

3. Control Interface

☞ Four RS-422 serial port

☞ GPIO ports : 12 inputs/12outputs

☞ VDCP(Video Disk Control Protocol) :

☞ Odetics(RS-422)

☞ AMP(RS-422 and ethernet)

☞ BVW VTR(w/o insert edit)

☞ Reference Genlock : NTSC/PAL color Black Composit Analog
PAL, ± 10 Hz at subcarrier / NTSC, ± 20 Hz at subcarrier

☞ Time code Reference : SMPTE 12M longitudinal time code(LTC)

☞ One VITC reader/writer per video channel

Liens 10-21 on 525 configurations,

lines 6-23 on 625 configurations

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

4. Storage

- ☞ MPEG-2 4:2:2, 4:2:0MP @ Main Level
- ☞ Compress Rate : a Minimum 4-50 Mb/s
- ☞ Store any 6 Lines of VBI Uncompressed
- ☞ RAID Interface Fiber Channel
- ☞ 10bit resolution, 680hours

5. Networking

- ☞ 10 to 100base T Ethernet
- ☞ Fiber Channel Network

6. Power

- ☞ Main & Disk : 110 - 240V & 50 - 60Hz,
- ☞ Redundant Power Supply

7. Environment

- ☞ Operating Temp : +10℃ ~ +40℃
- ☞ Humidity : 20% to 80% non-condensing

8. Remote Monitoring

- ☞ SNMP-based remote-monitoring software

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

EFP CAMERA HK-399PW

3Sets

A. General

The HK-399PW is a SDTV system incorporating the industry-first 14-bit A/D converter. It is the ultimate SDTV camera, employing the same ASIC as that of an HDTV camera and an AIT chip that achieves a smear level superior to that of an FIT. With its small, lightweight body and low power consumption, the camera provides superb picture quality under a range of environments.

B. Feature

☞ AIT (Advanced Interline Transfer) CCD

Newly developed AIT (Advanced Interline Transfer) CCD offers high sensitivity of f11 and very low smear levels of -135dB with 100,000 times lighting condition. This figure actually exceeds that of FIT chip.

☞ Low Power consumption

It's power consumption is merely approx. 10W thanks to the newest Digital Process IC and signal processing. This contributes the decrease of internal heat-up inside the camera and the stability of electric parts & its longer lifetime.

☞ FULL AUTO SETUP

As previous Ikegami HK series camera had, HK-399PW has FULL AUTO SETUP function. By performing FULL AUTO SETUP, total setup for video including lens, optical block and CCD can be made automatically. Also upon its necessity, LEVEL AUTO that adjusts only for video level and QUICK AUTO that does not need external chart can be performed. As such, this camera equips precise and automatic camera maintenance functions.

☞ Compact & Light Weight

The camera is ergonomically designed with low profile for stable

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|---|------|
| | <p>on-shoulder operation work. It is possible to keep side angle of view. The shoulder pad is made of non-slip material, and camera weight is only 2.3kg(excluding VF and TA).</p> <p>☞ Prompt Software Update via Smart Media(TM)</p> <p>Updated software for HK-399PW Camera Head can be sent as data through email etc, so by downloading it on Smart Media and by slotting it in the camera and downloading, the update can be done promptly, simply and easily with less work.</p> | |
| | C. Composition | |
| | <p>☞ HK-399PW NTSC FULL DIGITAL Portable Camera (520,000 pixels, 14-bit Version)</p> <ul style="list-style-type: none"> - HK-399PW Camera Head(4:3/16:9 switchable) 3 - TA-399P Head Triax Adaptor (3) - BS-399 Base Station w/Power Supply, AC Cable (3) (Ultra-Wideband 10MHz Component Triax Type, D1 output available as standard) - OCP-399 Operation Control Panel (3) | |
| | <p>☞ Camera Head Side Accessory 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - T-791 Tripod Mount Metal 1 - Operation Manual 1 - Maintenance Manual 1 - XTE-307, Test Extender for HK-399PW. 1 - Test Extender for TA-399P 1 | |
| | <p>☞ Base Station Side Accessory</p> <ul style="list-style-type: none"> - XPP64 Tool Kit 3 - XTE-704 BS Test Extender 1 - Maintenance Manual for BS 1 - Operation Manual for BS (3) (Included in camera operation manual & BS Maintenance manual) | |
| | <p>☞ 5" Black & White Viewfinder 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - VF-5075W 5" B/W Viewfinder W/.VF Attachment (3) - XH-214 Studio Hood (3) | |
| | - 10 - | |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-------------------------------|------|
| | - XVF-1534 VF Attachment Base | (3) |

☞ MCP (Camera Control Panel)

| | |
|-------------------------------------|---|
| - MCP-120 Maintenance Control Panel | 1 |
| - MCP Cable 5M(CSU-MCP) | 1 |
| - Memory Card | 3 |
| - XRT-214 19" Dual Drawer | 1 |

☞ OCP(Camera Control Panel) for HK-388P

| | |
|-------------------------------------|---|
| - OCP-399 Operation Control Panel | 3 |
| - CP Cable 10M(BS-OCP) | 3 |
| - Colour Match cable 0.5M (OCP-OCP) | 3 |
| - Power control cable 30M(BS-OCP) | 2 |

☞ CSU(Camera Select Unit)

| | |
|--|---|
| - CSU-100 Camera Control Unit(with video selector) | 1 |
| - CP Cable 5M(BS-CSU) | 3 |
| - Coax cable 5M(CSU-CCU) | 6 |
| - Test Extender for CSU | 1 |

☞ Common accessories

| | |
|--|---|
| - MT-12MFB Head Set | 3 |
| - XTC-204, Auto Setup chart&Gray Scale chart(for 16:9/4:3) | 1 |
| - SWB-148 Return switch box | 3 |
| - WFM Cable | 1 |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

D. Specification

| | |
|------------------------------|--|
| CCD image sensor | 2/3-inch 520,000 pixel AIT CCD |
| A/D & DSP Conversion | 14-Bit A/D (Internal Max. 38-Bit) |
| Lens mount | BTA S-1005B (Standard) |
| Power Consumption | Approx. 10.W (w/o VF and TA) |
| Ambient Temperature | -20°C to 45°C (-4°F to 113°F) |
| Relative humidity | 25% to 85% (No Condensation) |
| Weight | Camera head without lens, VF, and TA(Approx. 2.3kg./5.1lbs.) |
| Dimensions | W115.H200.D143.5 mm (Camera head) (4.53.7.87. 5.65 inches) |
| Sensitivity | F11 @ 2,000 lux/3200°K (89.9% ref) |
| Singnal to Noise(Head Out) | 68dB (NTSC) |
| Singnal to Noise(BS Out) | 64dB |
| Modulation depth | 80% or more (5MHZ at 16:9) |
| Horizontal resolution | 750 TV lines (4:3 and 16:9) |
| Vertical | 480 TV lines (Super-V ON) |
| Smear level | -135dB (real ability, measured with 100,000 times Lighting Condtion) |
| Gain Control | -3,0,+ 3,+ 6,+ 9,+ 12,+ 18,+ 24,+ 30,+ 36,+ 42,+ 48dB(selectable) |
| Minimum illumination | 0.12 lux (48dB) / 0.004 lux (48dB + Optional frame accumulation module) |
| Electric Shutter Preset | 1/60(OFF), 1/100, 1/120, 1/250, 1/1000, 1/2000 |
| Variable NTSC: | 2H (1/7867sec) to 260H (1/60.5sec) |
| Lens file memory | Yes (8 lens) |
| Scene file memory | Yes (8 scene) |
| Memory card system | Smart media card |
| Dynamic Range | 650%(Real Ability) |
| Servo Filter | Yes(ND,EFF) |
| Electronic Color Temp Filter | 3200k/4300k/6300k/8000k |
| ND Filter | Yes, 4ND Filter |
| Effect Filter | Yes, 4Eff Filter |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|---|---|
| | Black Strech/Press | -11% to +11%(6 steps) |
| | Black Gamma Correction | Yes(RGB Independent) |
| | Digital DTL Function | |
| | New-Diagonal/Slim/Skin/Color/Soft/Knee Apt/Fine/Wide band | |
| | Clear VF DTL HV-DTL System | RGB Independent |
| | Linear Matrix | Yes(3 Memory) |
| | Color Corrector | Yes(2 Custom File) |
| | Auto Skin DTL & Channel | Yes,(Dual Skin) New Skin + Color DTL |
| | Knee Control | Yes,(Super Knee) |
| | Auto White Memory | Yes,(2ch Memory) |
| | Auto Setup Functions | Yes(Full,Level,Quick) |
| | Automatic white | Yes(RGB Independent) |
| | Shading Adjustment | |
| | Lens File Memory | Yes(8 Lens) |
| | Scene File Memory | Yes(8 Scene) |
| | Memory Card System | Yes(Smart media Card)/Lens/Scene/User/Preset /Full File Memory |
| | Personal Function | 2 Memory |
| | Progressive Scan Mode | Yes(29.97PsF) option |
| | Picture Reverse Mode | Yes(Right&Left) option |
| | Maintenance Control Panel | Yes. It can be connected with the Camera Head directly (MCP-120) |
| | Iris Measure Mode | Yes |
| | BS Digital ENC and DSP | Yes(BS-593/BS-399) |
| | BS or CCU Unit | BS-593/BS-399 |
| | Camera Adaptor | TA-399P |
| | Head Power Consumption | Real Ability 9.5W(w/o VF) |
| | Head Weight | 2.2kg(w/o VF) |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

Digital Audio Mixer

1 Set

VISTA-5

A. 일반사항

- ☞ 생방송을 기반으로 한 오디오 디지털 믹서로 5.1 서라운드를 제공하며, 안정적인 운용을 위하여 DUAL DSP로 구성되어 있으며 사용자 편의를 고려하여 제작되었음.

B. 주요기능

- ☞ Vistonics 기능
- ☞ Ganging 기능
- ☞ Momentary / Latching 기능
- ☞ Scrolling 기능
- ☞ 5.1 Surround & Stereo Down-Mixing 기능
- ☞ VSP (Virtual Surround Panning) 기능
- ☞ Touch'n' Access 기능
- ☞ Mic Input 채널 기능
 - Limiter/Compressor, Expander/Gate, 4 band Parametric EQ, Phantom on/off, Gain, HPF, Tone Generator on/off, Phase invert, Pan Pot, Master Bus Assign, Fader, Input Level Meter
- ☞ Analog Stereo Input 채널 기능
 - Limiter/Compressor, Expander/Gate, 4 band Parametric EQ, Gain, Tone Generator on/off, Phase invert, Balance Pot, Master Bus Assign, Fader, Input Level Meter, Mono converter
- ☞ Digital Stereo Input 채널 기능
 - Limiter/Compressor, Expander/Gate, 4 band Parametric EQ, Gain, Tone Generator on/off, Phase invert, Balance Pot, Master Bus Assign, Fader, Input Level Meter, Mono converter
- ☞ Master Channels
 - 5.1 Surround & Stereo Master out, Aux / N-1 / Groups out
- ☞ 모니터링 시스템
 - Control Room Monitoring in 5.1 Surround and Down-mixing Function
 - 2 Studio Monitoring

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

- 2 Stereo bar graph meters
- ☞ Talk Back 시스템
- 1 TB Microphone with goose neck
- ☞ Power Supply
- Redundant Power Supply

C. 구성품

Studer Vista-5 Digital Audio Mixer System

1. operating desk with 32 Faders

- ☞ channel strips with Vistonics and motorized faders----- 30ea
- ☞ grand master fader----- 2ea
- ☞ control room monitoring(CR) in 5.1 surround with 16 assignable keys for CR monitor source selection and down mixing function from 5.1 to 2 channel stereo format 6 mono equivalent digital direct outputs----- 1ea
- ☞ 2 Studio Monitoring in 2 channel stereo with 16 assignable keys for studio monitor source selection 2 speaker outputs each (parallel analog and digital 2 analog direct outputs each Line))----- 1ea
- ☞ Talkback (desk, studios, producer): 1 mic and 3 line input- 1ea
- ☞ 2 Outputs for nearfield and external PFL speakers----- 1ea
- ☞ 6 mono equivalent AES/EBU inputs / outputs for insertion of encoders/decoders in CR monitoring path-----1ea
- ☞ 1 digital AES/EBU output (stereo) for generic use-----1ea
- ☞ 3 digital AES/EBU inputs (stereo) for generic use-----1ea
- ☞ 2 Stereo bargraph meters-----1ea
- ☞ 1 Keyboard in drawer underneath console-----1ea
- ☞ 1 Motorized joystick-----1ea
- ☞ 1 Control System with redundant hard disks and USB-----1ea
- ☞ Operating desk with redundant power supply-----1ea
- ☞ 1 Graphic Controller Screen, 15"DVI---- -----1ea
- ☞ 1 Stand for Graphic Controller Screen-----1ea
- ☞ 1 Talk Back Microphone with goose neck-----1ea

2. DSP Core and Input / Output Equipment

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|--|------|
| | <div> <div> SCORE LIVE and Input / Output Frame 19", 6U----- </div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>redundant power supply(Frame 19", 6U) -----</div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>D21m Input / Output Frame 19", 3U-----</div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>redundant power supply(Frame 19", 3U) -----</div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>SCORE LIVE DSP boards-----</div> <div>2ea</div> </div> | |
| | <div> <div>redundant SCORE LIVE DSP board-----</div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>SCORE LIVE Bridge board-----</div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>Sync Generator board with internal 44.1/48/88.2/96 kHz----</div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>GPIO Board with 16 logical inputs (opto-couplers) and 16 logical outputs (relay contact) each-----</div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>4 MIC/LINE input with 24bit A/D converter and split output-3ea</div> </div> | |
| | <div> <div>8 analog Line inputs with 24 bit A/D converter-----</div> <div>2ea</div> </div> | |
| | <div> <div>8 analog Line outputs with 24 bit D/A converter-----</div> <div>2ea</div> </div> | |
| | <div> <div>8 digital AES/EBU inputs (stereo) with SFC & outputs-----</div> <div>2ea</div> </div> | |
| | <div> <div>MADI I/O board twisted pair (CAT 5): 32 outputs, 16 input (for monitoring, TB and HP feed to desk)-----</div> <div>1ea</div> </div> | |
| | <div> <div>HD board for link to DSP core (each frame with redundant power supply)-----</div> <div>2ea</div> </div> | |
| | <div> <div>19" 1U Fan unit-----</div> <div>2ea</div> </div> | |
| | <div> <div>19" 1U air deflection panel-----</div> <div>2ea</div> </div> | |

3. price also includes

| | |
|--|---|
| | <div> <div>audio mating connectors-----</div> <div>1set</div> </div> |
| | <div> <div>connection cables DSP core - desk 10 m-----</div> <div>1set</div> </div> |
| | <div> <div>audio connection terminated on multiple connectors in the I/O Frame and /or DSP Frame-----</div> <div>1set</div> </div> |
| | <div> <div>Graphic Controller screen for the setup, operation of static automation system, routing, book keeping etc.-----</div> <div>1set</div> </div> |
| | <div> <div>Vista 5 System Software-----</div> <div>1set</div> </div> |
| | <div> <div>Configuration editor software-----</div> <div>1set</div> </div> |
| | <div> <div>Redundant D21 Master Sync Generator-----</div> <div>2ea</div> </div> |
| | <div> <div>Console Desk (국내 제작)-----</div> <div>1ea</div> </div> |
| | <div> <div>Operating & Service Manual, Audio mating connectors -----</div> <div>1set</div> </div> |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

D. 세부사항

⌚ 전원

- Free Voltage
- Redundant

⌚ Analog mic/line(mono) with A/D converter

- Input impedance : $\geq 1.8 \text{ Kohm}$
- sensitivity : $\leq -60\text{dBu}$
- Frequency response : $\leq -0.3\text{dB}$ (30Hz...20kHz)
- Phantom Power : 48V

⌚ Analog stereo input

- Input impedance : $\geq 10 \text{ Kohm}$
- sensitivity : $\geq \pm 18\text{dBu}$
- Frequency response : $\leq -0.2\text{dB}$ (20Hz...20kHz)

⌚ AES/EBU stereo input/output

- Input impedance : 110 ohm
- Bit resolution : 24 bit
- Sampling Rate Converter Range : 32...108 kHz

⌚ Analog stereo output

- Output impedance : 40 ohm
- D/A converter : 24bit
- Frequency response : $\leq \pm 0.2\text{dB}$ (20Hz...20kHz)

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

Digital Audio Mixer

1set

DS-00

A. 일반사항

- ☞ 서라운드(5.1채널, 7.1채널)가 기본으로 되어 있고 리버브를 포함한 멀티 이펙터 6대를 포함하여 다양한 방송 환경에서 사용가능하며 DSP가 본체에 내장되어 있어 결선 불량으로 인한 에러 최소화 및 단순화 된 시스템 구성 가능
- 주, 예비 파워서플라이로 구성 됨

B. 주요기능

- ☞ 기본16 페이더 (8페이더씩 추가 확장 가능-최대 48페이더)
- ☞ 모니터 매트릭스기능 채용
- ☞ 풀 다이내믹 오토메이션
- ☞ 5.1 , 7.1 포맷 지원의 서라운드 모니터링
- ☞ 5.1 , 7.1 서라운드 모드 구현시 동시에 스테레오 및 모노 믹싱 가능
- ☞ 최대 입력, 출력-각각 224채널
- ☞ 최대 출력 버스-40버스(별도의 7.1 모니터 버스를 포함 48버스)
- ☞ 최대 AUX-28개, 최대 인서트-96개
- ☞ 컴프레서 ,리미터, 게이터 수 입력채널 수와 동일
- ☞ 방송용 멀티밴드 컴프레서 내장(이펙터 내)
- ☞ 마디(MADI) 전송방식
- ☞ 모든 입력채널에 240ms 까지의 가변 딜레이 장착
- ☞ 유저가 설정 가능한 8개의 매크로 버튼
- ☞ 탈리 기능 장착 (GPO, GPI기본)
- ☞ 텔레폰 하이브리드를 위한 믹스마이너스 버스
- ☞ 비디오 장비나 외부 장비를 위한 Transporter 내장

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

C. 구성품

- ☞ DS-00 Standard Surface-----1ea
- ☞ Digirack-----1ea
- ☞ MOD-DIGI-ADC-X 8Way ADC with XLR's-----6ea
- ☞ MOD-DIGI-DAC-X 8Way ADC with XLR's -----3ea
- ☞ MOD-DR-AES/SRC-----3ea
- ☞ MOD-DR-BLANK-----2ea
- ☞ SHARK SLAVE CARD-----1ea
- ☞ DS-00 8Fader Extender-----4ea
- ☞ Broadcast it-----1ea
- ☞ DS-00 CARTON-----1ea
- ☞ EX-00 CARTON-----1ea
- ☞ DS-00 SURFACE PSU-----1ea
- ☞ MOD-RACK2-PSU. RACK PSU-----1ea
- ☞ VU METER-----1ea
- ☞ CONSOLE STAND(국내제작)-----1ea
- ☞ 17인치 LCD 모니터-----1ea
- ☞ 유저 매뉴얼 (영문, 한글)

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

D. 세부사항

1. 일반

☞ 전원

- 콘솔본체 : 87 to 260v AC 50/60Hz auto sensing, 300watts max
- 입, 출력 오디오 랙 : 87 to 260v AC 50/60Hz auto sensing, 150watts max

☞ 하이 패스 필터

- High pass slope : -12dB/Octave
- High pass frequency range (-3dB) : 20Hz to 20kHz

☞ 로우 패스 필터

- Low pass slope : -12dB/Octave
- Low pass frequency range(-3dB): 200Hz to 20kHz

☞ 컴프레서

- Threshold range : -50dB to 0dB
- Attack range : 500 μ s to 100ms
- Decay range : 10ms to 10sec
- Ratio range : 1:1 to 50:1
- Gain make up range : 0 to 40dB

☞ 게이트

- Threshold range : -50dB to 0dB
- Attack range : 50 μ s to 100ms
- Decay range : 5ms to 5sec
- Hold range : 2ms to 2sec
- Gate depth range : 0 to 90dB

☞ 출력 버스 리미터

- Attack time : 1 audio sample
- Threshold range : 0 to 50dB
- Release range : 5ms to 5sec

2. 아날로그 입력 신호

☞ Frequency Response 20Hz-20kHz : +/-0.2dB

☞ Level Linearity deviation 0dB to 90dB : <0.3dB

☞ Phase difference between channels 20Hz to 20kHz:

< 2 degrees

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

- ☞ Total Harmonic Distortion 100Hz to 10kHz : <0.004%
- ☞ Maximum Input Level Mic and Line : + 22dBu
- ☞ Microphone Equivalent Input Noise(50 ohm, 60dB gain)
: -127.5dB
- ☞ Maximum Analogue gain(Mic and Line) : + 60dB
- ☞ Mic Input Impedance : > 1k ohms
- ☞ All other analogue input impedance : > 5k ohms

3. 아날로그 출력 신호

- ☞ Frequency Response 20Hz ~ 20kHz : +/- 0.2dB
- ☞ Level Linearity deviation 0dB to 90dB : < 0.3dB
- ☞ Phase difference between channels 20Hz to 20kHz
: < 2degrees
- ☞ Total Harmonic Distortion 100Hz to 10kHz : <0.004%
- ☞ Idle Channel Noise ratio : <103dB
- ☞ Maximum Output Level : + 22dBu
- ☞ Output Impedance : 55ohms

4. 디지털 입,출력 신호

- ☞ AES/EBU : 4bit(With Sample rate converter)
- ☞ MADI : 56Channels of 24bit audio
- ☞ Optical(Optional) 512Channel redundant optical loop

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

Moving Light (575W, Profile Spotlight)

12Sets

A. FEATURES & SPECIFICATIONS

☞ Physical

- Length : 480mm 이하 (Ballast 표시창 방향)
- Width : 450mm 이하 (Ballast 손잡이 방향)
- Height : 570mm 이하 (Head 렌즈 전면 방향 시)
- Weight : 33kg 이하

☞ Construction

- Color : Black
- Silent Cooling System

☞ Power Consumption

- 1000[W] 이하, 4[A] 이하

☞ AC Supply

- Input : 220V, 60Hz

1. Moving Head Part

☞ Source

- HMI 575W discharge lamp
- Remote on/off control enable

☞ Lamp Room & System Room 분리

☞ Electro mechanical Effects

- 2ea Motorized Color Wheels
- 32ea 이상 colors and semi colors + white
- CTO and CTB conversion Filters
- 2ea Motorized Rotating-Gobo Wheels
- Gobo wheel 1 : 4ea 이상 Metal Gobo (changeable) + Open
- Gobo wheel 2 : 5ea 이상 changeable Gobo + Open
- Glass Gobo 1ea 이상
- Gobo rotating : Indexible, Variable speed & direction
- Gobo Morphing Effect (via two gobo wheels)
- Remote Controllable Motorized Focusing Lenz

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|--|------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Remote Controllable Multi-step Zooming Lenz - Remote Controllable Fan Speed - Double Condenser Optics Lenz - Glass Reflector - Frost Effect Enable - Shutter/Dimmer : 0 ~ 100% controllable - Strobe(Shutter) Effect : 1 ~ 11 Flash per sec - Rotating 4-facet Prism : In/Out, Variable Speed & Direction - Steplessly Adjustable Iris - Pan : 400°이상 enable - Tilt : 250°이상 enable ☞ Control & Programming <ul style="list-style-type: none"> - Control Signal : USITT DMX-512 Signal enable - Connection pin : 3pin & 5pin XLR | |
| | <p>2. Electromagnetic type Ballast Part</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Control & Programming <ul style="list-style-type: none"> - Control Signal : USITT DMX-512 Signal enable - Connection pin : 3pin & 5pin XLR - Setting & Addressing LED Control panel 전면부 부착 - Remote Controllable Fan Speed ☞ Installation <ul style="list-style-type: none"> - Mounting Points : 2이상의 Pairs of turn locks G-type clamp | |
| | <p>B. EACH MOVING LIGHT INCLUDED ITEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ DMX Signal Cable : 5m Belden cable 1ea <ul style="list-style-type: none"> - each ending point 5pin-XLR (+),(-)콘넥터 부착 (전원 Cable : 2m 이상 (C-type 콘센트 부착)) 1ea ☞ G-Type Clamp 2ea ☞ 575W Discharge Lamp 1ea ☞ User Manual 1ea | |
| | <p>C. TRAINING & SUPPORT</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Technical Training support (국내) 3 Days ☞ 무상 A/S 기간 2년 | |
| | - 23 - | |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|---|-------|
| | Moving Light (250W, Profile Spotlight) | 7Sets |

A. FEATURES & SPECIFICATIONS

☞ Physical

- Length : 400mm 이하 (Ballast 표시창 방향)
- Width : 360mm 이하 (Ballast 손잡이 방향)
- Height : 480mm 이하 (Head 렌즈 전면 방향시)
- Weight : 22kg 이하

☞ Construction

- Color : Black
- Silent Cooling System

☞ Power Consumption

- 600[W] 이하, 2[A] 이하

☞ AC Supply

- Input : 220V, 60Hz

1. Moving Head Part

☞ Source

- HMI 250W discharge lamp
- Remote on/off control enable

☞ Lamp Room & System Room 분리

☞ Electro mechanical Effects

- 2ea Motorized Color Wheels
- 32ea 이상 colors and semi colors + white
- CTO and CTB conversion Filters
- 2ea Motorized Gobo Wheels
- Fixed-Gobo wheel 1 :
7ea 이상 fixed metal gobo (changeable) + Open
- Rotating-Gobo wheel 2 : 5ea 이상 changeable gobo + Open
- Glass Gobo 5ea 이상
- Gobo rotating : Indexible, Variable speed & direction
- Gobo Morphing Effect (via two gobo wheels)
- Remote Controllable Motorized Focusing Lenz
- Remote Controllable Multi-step Zooming Lenz

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

- Remote Controllable Fan Speed
- Double Condenser Optics Lenz
- Glass Reflector
- Frost Effect Enable
- Shutter/Dimmer : 0 ~ 100% controllable
- Strobe(Shutter) Effect : 1 ~ 11 Flash per sec
- Rotating 4-facet Prism : In/Out, Variable Speed & Direction
- Steplessly Adjustable Iris
- Pan : 400°이상 enable
- Tilt : 250°이상 enable
- ☞ Control & Programming
 - Control Signal : USITT DMX-512 Signal enable
 - Connection pin : 3pin & 5pin XLR

2. Electromagnetic type Ballast Part

- ☞ Control & Programming
 - Control Signal : USITT DMX-512 Signal enable
 - Connection pin : 3pin & 5pin XLR
 - Setting & Addressing LED Control panel 전면부 부착
 - Remote Controllable Fan Speed
- ☞ Installation
 - Mounting Points : 2이상의 Pairs of turn locks G-type clamp

B. EACH MOVING LIGHT INCLUDED ITEMS

- | | |
|--|-----|
| ☞ DMX Signal Cable : 5m Belden cable | 1ea |
| (each ending point 5pin-XLR (+),(-)콘넥터 부착) | |
| ☞ 전원 Cable : 2m 이상 (C-type 콘센트 부착) | 1ea |
| ☞ G-Type Clamp | 2ea |
| ☞ 250W Discharge Lamp | 1ea |
| ☞ User Manual | 1ea |

C. TRAINING & SUPPORT

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| ☞ Technical Training support (국내) | 3 Days |
| ☞ 무상 A/S 기간 | 2년 |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

D. TOTAL MOVING LIGHTS INCLUDED ITEMS

- ☞ DMX Signal Cable : 10m Belden cable 7ea
 - each ending point 5pin-XLR (+),(-)콘넥터 부착

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

MOVING LIGHT CONTROLLING CONSOLE

1Set

A. FEATURES & SPECIFICATIONS

- ☞ Width : 720 [mm] 이하
- ☞ Length : 720 [mm] 이하
- ☞ Height : 200 [mm] 이하
- ☞ Control Standard Signal : DMX-512 signal using enable
- ☞ DMX Channels : 1024 channels 이상
- ☞ DMX signal output : 2ea 이상
- ☞ Moving Lights Number Direct accessing controlled : 30ea 이상
- ☞ Feature Direct Access Enable : 15ea 이상
- ☞ Pan/Tilt channels 16bits and 8bits enable
- ☞ Dimming Master Sliding Faders : 2ea 이상
- ☞ Sliding Playback Sub master : 20ea 이상
- ☞ Programmable Cue Playback Sub master : 8ea 이상
- ☞ Programmable Fixture group Dimming Sub master : 8ea 이상
- ☞ Programmable, easy accessing Cues : 200ea 이상
- ☞ Programmable, easy accessing Chases : 95ea 이상
- ☞ Programmable, easy accessing Sequences : 30ea 이상
- ☞ Controlling Wheels : 3 이상
- ☞ Touchscreen Graphical LCD display built in
- ☞ Hard disk and 3.5"disk recording enable
- ☞ CD-Rom Drive built in
- ☞ USB-in/out for Data (storage & update)
- ☞ System software easy upgrading enable
- ☞ MIDI Interface enable
- ☞ Online-help Function
- ☞ Black out Function
- ☞ Desk Lamps Connector : 2ea 이상
- ☞ Easy Programming with wheels and each function button
(Pan/Tilt, Speed, Gobo, Prism, Frost, Zoom, Focus, Iris, Color, etc.)
- ☞ AC input : 220V, 60Hz

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

B. INCLUDED ITEMS

| | |
|--|-----|
| ☞ Moving Light Console | 1ea |
| ☞ AC power cable : 2m이상, 일반 220[V] (+)콘센트 부착 | 1ea |
| ☞ User Manual | 1ea |
| ☞ Console Desk-Lamp | 2ea |
| ☞ Moving Desk (using in moving Console) | 1ea |
| ☞ Console Flight Case | 1ea |

C. Training and Support

| |
|------------------------------------|
| ☞ Technical Training : 3 Days (국내) |
| ☞ 무상 A/S 기간 (2년) |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

Character Generater

| | |
|---------------|-------|
| Hyper-X HD/SD | 2Sets |
| Duet LEX SD | 2Sets |
| BOXX PCI+ SD | 3Sets |

A. 일반사항

- ☞ Hyper-X는 HD/SD/송출 편집 전용 실시간 문자 발생기로, Duet LEX는 SD/송출 편집 전용 실시간 문자 발생기로, BOXX PCI+는 작업용 워크스테이션으로 전 세계 115개국 방송국에서 사용 중에 있으며, 장비의 안정성, 속도, 효과(3D Effect), 출력 품질(Video Processing) 부분에서도 고품질의 서비스를 빠르고 다양하게 표현 가능한 장비이다.

B. 주요기능

- ☞ 멀티채널 구성가능 (최대 4채널)
- ☞ 리얼타임 3D 애니메이션 가능(렌더링 작업 없음)
- ☞ 포토샵, 퀵텔, 3D마야/맥스 파일 임포트 가능 (25개 타입 파일 호환)
- ☞ True Type의 다양한 한글서체 및 기존 사용 서체가능
- ☞ 하이 퀄리티 그래픽 화질
- ☞ 자동 송출기능
- ☞ 동영상 AVI/MOV파일 임포트및 3D DVE기능 가능
- ☞ 시스템의 3개의 Power백업과 안정성
- ☞ 멀티폴 스크롤, 롤, 로고 등 무한 레이어 기능
- ☞ 뉴스, 선거, 스포츠 등을 위한 실시간 데이터 입력가능
- ☞ 다양한 플러그인 소프트웨어 가능
(페인팅, 주식링크, 도표 만들기, 3단 스크롤 ...)

C. 구성품

| | |
|--|-----------|
| ☞ Hyper-X HD/SD (Single Channel) | ----- 2ea |
| ☞ Duet LEX SD (Dual Channel) | ----- 2ea |
| ☞ Duet PCI+ | ----- 3ea |
| ☞ Workstation | ----- 3ea |
| ☞ 19" VGA Monitor (CX-912P) | ----- 7ea |
| ☞ SDI to Comp. DA Converter (SDM-171P) | ----- 5ea |
| ☞ BizGraph Plug-in (Option) | ----- 2ea |
| ☞ Lyric Offline Software Package | ----- 3ea |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

D. 세부사항

- ☞ 아날로그 입력 : 1 Gen/Lock
(analog black burst, BNC, 75 ohm impedance, 1volt p-p composite sync, 525/625)
- ☞ 아날로그 출력 : 1 SD down converted analog composite output
(analog black burst, BNC, 75 ohm impedance, NTSC/PAL)
- ☞ 디지털 입력 : 1 SDI Video (BNC, 75 ohm impedance)
- ☞ 디지털 출력 : 1 SDI Video, 1 SDI Key (BNC, 75 ohm impedance)
- ☞ 디지털 데이터 포맷 :
SD (10-bit, 270Mb/s, ITU-R Bt.656 SMPTE259M-C)
HD (10-bit, 1.485Gb/s, ITU-R Bt.709 SMPTE252M)
- ☞ 비디오 해상도 : 720×486 (NTSC), 720×576 (PAL)
- ☞ 256-bit 2D/3D Graphics technology
- ☞ 32-bit RGB-alpha processing
- ☞ Composite, Y/C
- ☞ Optional SDI(SMPTE 259M) video I/O module
- ☞ Infinite Window TBC
- ☞ Genlock input for integration with other video equipment
- ☞ 4:3 and 16:9 aspect ratios are supported

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

Character Generater Cosmos SE

1Set

A. 일반사항

- ☞ Digital Fusion Cosmos SE는 SD 자막제작 전용 문자 발생기로서 국내 방송국에서 널리 사용 중에 있으며, 장비의 안정성, 속도, 효과(3D Effect) 출력 품질(Video Processing) 부분에서 가격대 성능비가 우수한 장비이다.

B. 주요 기능

- ☞ 멀티채널 구성가능 (최대 4채널)
- ☞ 리얼타임 3D 애니메이션 가능(렌더링 작업 없음)
- ☞ 포토샵, 퀵텔, 3D마야/맥스 파일 импорт 가능 (25개 타입 파일 호환)
- ☞ True Type의 다양한 한글서체 및 기존 사용 서체가능
- ☞ 하이 퀄리티 그래픽 화질
- ☞ 자동 송출기능
- ☞ 동영상 AVI/MOV파일 импорт및 3D DVE기능 가능
- ☞ 시스템의 3개의 Power백업과 안정성
- ☞ 멀티폴 스크롤, 롤 ,로고 등 무한 레이어 기능
- ☞ 뉴스, 선거, 스포츠 등을 위한 실시간 데이터 입력가능
- ☞ 다양한 플러그인 소프트웨어 가능
(페인팅, 주식링크, 도표 만들기, 3단스크롤 ...)

C. 구성품

- ☞ Cosmos SE SD (Single Channel) ----- 1ea
- ☞ 17" VGA Monitor (CX712P) ----- 1ea
- ☞ Windows 2000 Professional ----- 1ea
- ☞ Video Frame Buffer ----- 1ea
- ☞ Serial Digital I/O Board ----- 1ea

D. 세부사항

- ☞ Computer System
 - Intel Pentium-4 3.0Ghz System
 - 2GB RAM
 - 120GB System HDD 7200rpm (OS/DATA) ----- 2ea

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

- CD-RW
- Fonts
- ☞ 아날로그 입력 (Matrox CG2000)
 - 1 Genlock In (Analog Black Burst)
 - 1 Analog Composite In
 - 1 Analog Component In (Y / B-Y / R-Y)
 - 1 S-Video In
- ☞ 아날로그 출력 (Matrox CG2000)
 - 1 Analog Composite Output
 - 1 Analog Component Output (Y / B-Y / R-Y)
 - 1 S-Video Output
 - 1 Key(Alpha) Output
- ☞ 디지털 입력 (Matrox CG2000 DIG/MOD)
 - 1 SDI Video In
 - 1 GenLock In (Analog Black Burst or 4:2:2)
- ☞ 디지털 출력 (Matrox CG2000 DIG/MOD)
 - 1 SDI Video Out
 - 1 Key(Alpha) Output
 - 1 REF Loop Output (75 Ohm / 50A Dummy)

품 목 명 세 서

| Item NO. | DESCRIPTION | Q'TY |
|----------|-------------|------|
| | | |

2D Graphic Equipment

Flint 9.5
Smoke 7

1Set
1Set

A. 일반사항

- ☞ Discreet Flint는 SD 입출력을 통하여 High-Quality RGB 이미지로 작업할 수 있으며, Visual Effect Tool의 정교한 팔레트를 사용과 기존 사용자들에게는 쉽고 빠르게 접근할 수 있는 복합적인 합성, 페인트, 모션그래픽, 애니메이션 등의 창조적인 환경을 제공하는 2D전용 제작장비이다. Discreet Smoke는 SD 입출력을 통하여 창의적인 편집 및 마감 작업이 가능한 합성 전용 장비이며 종합편집실에서 사용하는 장비이다.
- 동급 타 장비에 비해 3D Handling이 지원되어 3D object를 손쉽게 제작이 가능하고 기존 SGI Unix Server의 고가 장비에서 탈피하여 IBM 장비와의 뛰어난 호환성을 통하여 안정성, 속도, 효과, 출력 품질(Video Processing) 부분에서도 고품질의 서비스로 빠르고 다양하게 표현 가능한 장비이다.

B. 주요기능

- ☞ 2D/3D Geometry import 및 3D Particle 제작을 통한 Visual Effect
- ☞ 3D Keyer, Modular Keyer, Master Keyer 작업 가능
- ☞ Color Correction and Warper
- ☞ Garbage Mask와 Gradient기능을 이용한 Advanced rotoscoping
- ☞ Motion Tracking and Stabilization
- ☞ Interactive Morphing and Warping
- ☞ Image Processing Filters and Sparks Plug-in filters 지원
- ☞ Animation Channel Editor
- ☞ Batch Processing Tree

C. 구성품

- ☞ IBM Apro-6217SC Workstation ----- 2ea
- ☞ SONY VGA Monitor 23" LCD (SDM-P234) ----- 2ea
- ☞ 6"x 8" WACOM USB Tablet ----- 2ea
- ☞ Miranda DVI Ramp ----- 2ea
- ☞ Stone Disk Array Box ----- 2ea

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

| | | |
|---|-------|-----|
| ☞ Discreet Stonefs v2.0 S/W | ----- | 2ea |
| ☞ 8-Ch 24bit ADA Converter (ADA8824-A232) | ----- | 2ea |
| ☞ Flint SD Image Integrator Version9 S/W | ----- | 1ea |
| ☞ Smoke SD Image Integrator Version7 S/W | ----- | 1ea |
| ☞ Sapphire Spark S/W for Smoke SD Linux | ----- | 1ea |
| ☞ Sapphire Spark S/W for Flint SD Linux | ----- | 1ea |

D. 세부사항

- ☞ IBM Apro-6217SC Workstation
 - CD-ROM/DVD-ROM drive
 - 4GB Memory
 - Opteron processors Model 275 at 2.2 GHz
 - 36GB 7200rpm Primary SCSI HDD (Ultra 320)
 - Integrated Intel® Gigabit Ethernet(64-bit) with Wake on LAN
 - 1 PCI Express x16
 - 4 100MHz PCI-X slots (64-bit)
 - 1 133MHz PCI-X slot (64-bit)
 - NVIDIA Quadro FX4500
 - 530 watt power supply
 - Red Hat® Enterprise Linux® WS (32-bit)
 - 2 USB 2.0 (up to 480Mb/s)
 - 1 IEEE 1394a (up to 400Mb/s)
 - 5 USB 2.0 ports: (2 front panel, 3 back)
 - 2 IEEE 1394a ports (1 front panel, 1 back)
 - 2 Serial ports , 1 Parallel port
 - AC-97 audio: microphone in (front and back), line in, line out
 - PS2 Mouse & KeyBoard

- ☞ SONY VGA Monitor 23" LCD
 - Model : SDM-P234
 - LCD Panel Size : 23.0"
 - LCD Panel Type : TFT Active Matrix
 - Native Resolution : 1920 x 1200
 - Pixel Pitch : 0.258mm

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

- Brightness : 250cd/m² (max.)
- Contrast : 500:1 (max.)
- 수평주파수 : 28-80Khz
- 수직주파수 : 48-75Hz
- 응답속도 : 16ms
- Wall/Arm Mount : 가능
- Video Input Connector : HD 15 x 1, DVI-D Connector
- 소비전력 : Normal Operation 60Watts (max.)
- Size : WxHxD (388 x 382.5 x 139.2mm)
- 중량 : 5Kg

WACOM USB Tablet

- Model : Intuos2 Graphics Tablet
- Work Area : 6" x 8" (152.4 x 203.2mm) - A5 크기
- Size : 345 x 261.5 x 13mm
- 압력감지레벨 : 1024
- 해상도 : 5080lpi (Line per Inch)
- 인식속도 : 200pps (Points per Second)
- 기울기 감지 (+/-) : 60 Level
- Interface : USB (PC/Mac)

. Miranda DVI-Ramp-SD

- Dual and Single head DVI input with high resolution R,G,B analog loop-through
- SDI or HD SDI output depending on the mode of operation (Only SD)
- Digital video signal extracted from DVI full-sized raster (Pixel to pixel mapping)
- Separate programmable gamma Look-Up Tables for the DVI and the digital video signal outputs
- RGB (4:4:4) to YCbCr (4:2:2) color space conversion with programmable matrix
- RS-232/422 control port for :
 - Video window position and size tracking
 - Video in/out format selection

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

Gamma Look Up Table download

Field upgrade

Reference format selection and video field identification

Video output blanking, individually or both simultaneously

- Stable outputs even with no reference connected
- TTL-level VSYNC output to synchronize workstation graphic card
- Convenient 1RU rack-mount or table-mount chassis with removable brackets
- Support for Key (Alpha) channel for SD-SDI formats

품 목 명 세 서

| Item NO. | DESCRIPTION | Q'TY |
|----------|-------------|------|
| | | |

3D Graphic Equipment

| | |
|-----------------------|-------|
| 3D System Workstation | 2Sets |
| RAID Storage | 1Sets |
| 3D Software | 1copy |

A. 일반사항

☞ 3D SoftImage System은 HD/SD 입출력을 통하여 더욱 빠른 그래픽 제작이 가능한 장비이다.

3D Max, Maya 제품과 비교할 때 가격대 성능비가 뛰어나고 Mac 또는 IBM 장비와의 호환성 또한 뛰어나며, 안정성, 속도, 효과 (3D Effect), 출력 품질(Video Processing) 부분에서도 고품질의 서비스로 빠르고 다양하게 표현 가능한 장비이다.

B. 주요기능

- ☞ "Render Region" 인터랙티브한 미리보기 지원
- ☞ "Animation Mixer" 비선형 3D 애니메이션 편집
- ☞ "Surface mesh topology" 애니메이션을 위한 이음새 없는 모델링
- ☞ "Face Robot" Real-time motion capturing
- ☞ 최고 품질을 자랑하는 Mental ray Renderer
- ☞ 강력한 Animation 기능
- ☞ High Quality Graphic
- ☞ True Type의 다양한 한글서체 및 기존 사용 서체가능
- ☞ 멀티채널 구성 및 HD/SD I/O 가능 (최대 2채널)
- ☞ 리얼타임 3D 애니메이션 가능(렌더링 작업 없음)
- ☞ 포토샵, 3D마야, 맥스 등의 모든 파일 импорт 가능
- ☞ 동영상 AVI/MOV파일 импорт

C. 구성품

| | |
|---|-------------|
| ☞ 3D System Workstation | ----- 1ea |
| ☞ 3D System Rendering Workstation | ----- 1ea |
| ☞ DeckLink HD Pro 4:4:4 PCI-X I/O Board | ----- 1ea |
| ☞ 3D Software (SoftImage XSI) | ----- 1copy |
| ☞ RAID Storage | ----- 1ea |
| ☞ 기가비트 네트워크 L2 스위치 (S5024G) | ----- 1ea |

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

D. 세부사항

1. 3D System Workstation ----- 1ea

☞ HP xw8200 Workstation

- Dual Intel Xeon Processor 3.6GHz, 2MB/800MHz FSB
- Chip set : Intel E7525
- USB Optical Mouse & Key Board
- Integrated Dual Channel SATA/150
- Controller with RAID (0 또는 1)
- Integrated Dual Channel Ultra320 SCSI Controller with RAID (0 또는 1)

- Integrated Intel Pro MT 10/100/1000 LAN
- 1*PCI-E(x16) Graphics
- 1*PCI-E(x8 mechanical, x4 electrical)
- 1*133MHz PCI-X
- 2*100MHz PCI-X
- 2*legacy PCI Slot

- 600 watt power supply
- Windows XP Pro 64Bit Edition
- NVIDIA Quadro FX4500
- 8GB (8x1GB) DDR2-400 ECC Reg
- OS HDD: 2 x 73GB U320 SCSI 10K rpm (OS mirroring)
- DATA HDD: 400GB SATA/150 7200 (1st)
- HP 16X DVD+/-RW DL LightScribe WIN Drive
- HP xw8200/9300 Slide Rack Kit

- Additional Gigabit Ethernet (10/100/1000) ----- 1ea
- 20" LCD Monitor EIZO FlexScan L1887 ----- 2ea
- 타블렛 Intuse 9 x 12 ----- 1ea

2. 3D System Rendering Workstation ----- 1ea

☞ HP xw8200 Workstation

- Dual Intel Xeon Processor 3.6GHz, 2MB/800MHz FSB
- Chipset : Intel E7525
- USB Optical Mouse & KeyBoard
- Integrated Dual Channel SATA/150 Controller with RAID

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

(0 또는 1)

- Integrated Dual Channel Ultra320 SCSI Controller with RAID

(0 또는 1)

- Integrated Intel Pro MT 10/100/1000 LAN
- 1*PCI-E(x16) Graphics
- 1*PCI-E(x8 mechanical, x4 electrical)
- 1*133MHz PCI-X
- 2*100MHz PCI-X
- 2*legacy PCI Slot
- 600 watt power supply
- Windows XP Pro 64Bit Edition
- NVIDIA Quadro FX3450
- 8GB (8x1GB) DDR2-400 ECC Reg
- OS HDD: 2 x 73GB U320 SCSI 10K rpm (OS mirroring)
- DATA HDD: 400GB SATA/150 7200 (1st)
- HP 16X DVD+/-RW DL LightScribe WIN Drive
- HP xw8200/9300 Slide Rack Kit
- Additional Gigabit Ethernet (10/100/1000) ----- 1ea
- Performance Tuning Framework ----- 1copy
- Client Manager Software Ver6.0 ----- 1copy
- Xpress DV Software ----- 1copy

3. DeckLink HD Pro 4:4:4 PCI-X I/O Board ----- 1ea

- 아날로그 입력 : none
- 아날로그 출력 : 1 Analog Component Output (Y / B-Y / R-Y)
- 디지털 입력 : 1 HD-SDI Input 4:4:4 Ch2
1 HD/SD-SDI 4:2:2 Input (from Deck)
- 디지털 출력 : 1 HD/SD-SDI 4:2:2 Monitoring Output
1 HD/SD-SDI 4:2:2 Output (to Deck)
- Genlock input for integration with other video equipment
- Deck Control RS-422
- AES-S/PDIF : 1 Output , 1 Input
- AES word clock : 1 Output
- SDI Video Input / Output : 2 x 10bit

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

- 디지털 데이터 포맷 :

SDI (525 NTSC, 625 PAL, 720 SD and 1080 HD switchable)

Analog (14bit YUV/RGB/NTSC/PAL switchable to NTSC/PAL

Video in SD mode)

AES (2 Channels unbalanced AES/EBU compatible with S/PDIF digital audio)

AES word clock(Unbalanced 48Khz word clock on RCA conn.)

SDI Audio (8 Channels in HD and SD)

- Data Rate Support : Standard definition SDI or High definition SDI switchable

- Sync Input : Blackburst in SD or TriSync in HD

- Device Control : Sony compatible RS422 deck control ports
Serial ports TxRx direction reversible under software control

- Standard :

HD Format Support : 1080p24, 1080p25, 1080p30, 1080i48,
1080i50, 1080i59.94, 720p30, 720p59.94, 720p60

SD Format Support : 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC,
525/23.98 NTSC

SDI Compliance : SMPTE 292M, SMPTE 259M, SMPTE 296M,
SMPTE 372M, ITU-R BT.656 and ITU-R BT.601

SDI Video Sampling : 4:2:2 and 4:4:4

SDI Color Precision : 4:2:2 10bit and 4:4:4 12bit

SDI Color Space : YUV (technically expressed as YCbCr) in
SD & HD or RGB

SDI Audio Sampling : Television standard sample rate of 48khz
and 24bit

Card Type : "Short" PCI-X 133Mhz,

Fully functional in PCI-X 133 & 100Mhz Slots

- Installation : Windows PC's must have 64bit PCI-X or PCI slots.

- Color space Conversion Processing : Hardware based real time

4. 3D Software (SoftImage XSI) ----- 1copy

☞ SoftImage XSI Batch Universal

- 2 CPU용 License / Mental Ray 2 License 포함

품 목 명 세 서

| Item NO. | D E S C R I P T I O N | Q'TY |
|----------|-----------------------|------|
| | | |

- First 1 year subscription maintenance

5. RAID Storage ----- 1ea

- ☞ Modular Smart Array 30 Dual Bus (Rack Mountable)
 - 300GB Pluggable Ultra320 SCSI 10K Universal Hard Drive(1")
10ea
 - Adaptec SCSI Raid 2230SLP Adapter
 - Redundant Power 구성
 - Hot Plug & Hot Swapping 가능
 - RAID-3 or RAID-5 구성
 - Backup Parity Disk 구성
 - Hot Spare Disk 구성

6. Network Switch ----- 1ea

- ☞ Gigabit Network L2 Switch (HUAWEI 3Com S5024G)
 - VLAN 구성
 - Port-based VLAN
 - 802.1Q Tag VLAN

7. 시스템 설치용 부품

- ☞ RS 232/422 Convertor (무전원) ----- 3ea
- ☞ 9Pin 2:1 수동 선택기 (로타리 타입) ----- 2ea
- ☞ ATEN Dual Monitor 지원 2:1 KVM SWITCH ----- 1ea
- ☞ 카나레 모니터 케이블 (10m) ----- 2ea
- ☞ KVM SWITCH용 전용케이블 (장비 : KVM) ----- 1ea
- ☞ USB 2.0 리피터 및 연장케이블 (10m) ----- 4ea
- ☞ AES-S/PDIF 전용 Speaker (DeckLink용) ----- 1ea
- ☞ 카나레 디지털 동축 케이블 ----- 1ea